

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-165632
(P2002-165632A)

(43)公開日 平成14年6月11日(2002.6.11)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
A 4 5 D	29/00	A 4 5 D	29/00
B 4 1 J	3/407	B 4 1 J	3/00
	2/01		3/04
			F
			2 C 0 5 6
			2 C 0 6 2
			1 0 1 Z

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願2000-366393(P2000-366393)

(22)出願日 平成12年11月30日(2000.11.30)

(71)出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72)発明者 千 美淑

東京都世田谷区赤堤4-16-9 赤堤ハイ
ツ102号

(72)発明者 西村 博行

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株
式会社内

(74)代理人 100087767

弁理士 西川 恵清 (外1名)

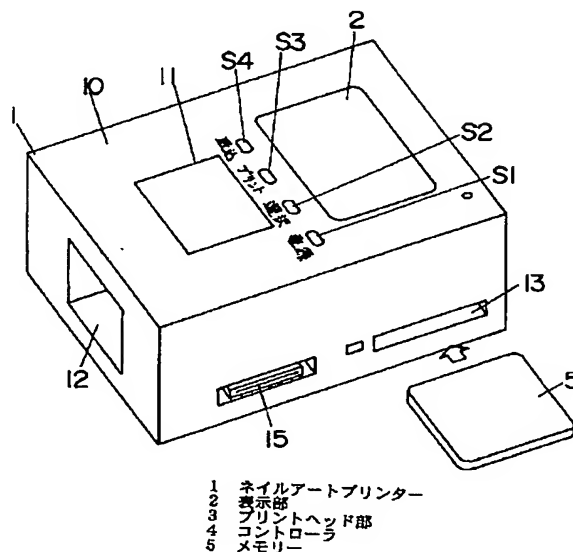
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ネイルアートプリンター

(57)【要約】

【課題】 気にいった絵や模様のネイルアートを誰もが手軽に自身の指の爪に施すことができるものとする。

【解決手段】 指の爪をセットするセット部12と、セット部12に配した指の爪の対向位置に位置するプリントヘッド部3と、このプリントヘッド部3を駆動して上記爪の表面に絵や模様を印刷させるコントローラ4とを備える。セット部に指の爪(人工の付け爪)をセットして印刷を行うだけで、爪にネイルアートを施すことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 指の爪をセットするセット部と、セット部に配した指の爪の対向位置に位置するプリントヘッド部と、このプリントヘッド部を駆動して上記爪の表面に絵や模様を印刷させるコントローラとを備えていることを特徴とするネイルアートプリンター。

【請求項2】 複数の画像データを記憶するメモリと、メモリに記憶された複数の画像データのいずれかを選択する選択手段と、選択された画像データを画像として表示する表示手段とを備えるとともに、コントローラは上記選択された画像データをプリントヘッド部で印刷させるものであることを特徴とする請求項1記載のネイルアートプリンター。

【請求項3】 メモリーは器体に対して着脱自在なカード型のものであることを特徴とする請求項2記載のネイルアートプリンター。

【請求項4】 パーソナルコンピュータの通信用インターフェースとの接続用インターフェースを備えて、パーソナルコンピュータとの画像データ交換が自在であることを特徴とする請求項2記載のネイルアートプリンター。

【請求項5】 画像データを蓄積した配信サーバーに所要の回線を介して接続する通信用インターフェースを備えており、コントローラは配信サーバーから配信された画像データをプリントヘッド部で印刷させるものであることを特徴とする請求項1または2記載のネイルアートプリンター。

【請求項6】 パーソナルコンピュータのプリンターインターフェースとの接続用インターフェースを備えて、コントローラはパーソナルコンピュータから送られてきた画像データをプリントヘッド部で印刷させるものであることを特徴とする請求項1または2記載のネイルアートプリンター。

【請求項7】 セット部にセットされる指における爪以外の部分を被覆する被覆材を備えていることを特徴とする請求項1～6のいずれかの項に記載のネイルアートプリンター。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は指の爪を加飾するネイルアートのためのネイルアートプリンターに関するものである。

【0002】

【従来の技術】指の爪（人工の付け爪を含む）に下塗りを施した上で絵筆で絵や模様を描いて装飾とするネイルアートがあるが、絵や模様は手作業で描き込んでいる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このために、自身の指の爪にネイルアートを施すことは、誰にでもできるわけではない上に、例え絵心や細かい作業が得意であって

も、利き腕の指の爪に対しては、利き腕でない方の手を使って描き込むことになり、その出来上がりを両手の指で同じとすることはきわめて困難である。

【0004】従って専門の作業者にネイルアートを施してもらうことが通常であり、自身の気にいった絵や模様好きな時に変更するということはできない。また、ネイルアートを施した数種類の付け爪を用意しておけば、適宜変更することはできるものの、用意した数種類のものにしかなることはできない。

【0005】本発明はこのような点に鑑みなされたものであって、その目的とするところは気にいった絵や模様のネイルアートを誰もが手軽に自身の指の爪に施すことができるネイルアートプリンターを提供するにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】しかし本発明は、指の爪をセットするセット部と、セット部に配した指の爪の対向位置に位置するプリントヘッド部と、このプリントヘッド部を駆動して上記爪の表面に絵や模様を印刷させるコントローラとを備えていることに特徴を有している。セット部に指の爪（人工の付け爪を含む）をセットして印刷を行うだけで、爪にネイルアートを施すことができる。

【0007】この時、複数の画像データを記憶するメモリと、メモリに記憶された複数の画像データのいずれかを選択する選択手段と、選択された画像データを画像として表示する表示手段とを備えて、コントローラは上記選択された画像データをプリントヘッド部で印刷させるものであることが好ましい。単体で好みの絵や模様を印刷させることができるものであり、またメモリが器体に対して着脱自在なカード型のものであると、異なる画像データを納めたメモリへの交換や、メモリを介したパーソナルコンピュータなどとの画像データ交換により、多様な絵や模様を用いることができる。

【0008】パーソナルコンピュータの通信用インターフェースとの接続用インターフェースを備えて、パーソナルコンピュータとの直接的な画像データ交換が自在なものであったり、画像データを蓄積した配信サーバーに所要の回線を介して接続する通信用インターフェースを備えて、コントローラが配信サーバーから配信された画像データをプリントヘッド部で印刷させるものであっても、多様な絵や模様を用いることができる。

【0009】パーソナルコンピュータのプリンターインターフェースとの接続用インターフェースを備えて、コントローラはパーソナルコンピュータから送られてきた画像データをプリントヘッド部で印刷させるもの、つまり、プリンターとしての機能だけを備えたものであってもよい。

【0010】そして、セット部にセットされる指における爪以外の部分を被覆する被覆材を備えたものとする、爪の大きさの違いへの対応が容易となるとともに、

指が汚れてしまうことを防ぐことができる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下本発明を実施の形態の一例に基づいて詳述すると、図示例のものは単独で印刷機能を発揮させることができるようにしたもので、その筐体10の表面にはカラー表示可能な液晶ディスプレイで形成された表示部2と、複数のスイッチS1～S4と覗き窓11とを備えており、側面には奥端が上記覗き窓11の直下に位置する指挿入口12と、メモリーカードスロット13及び通信用インターフェース14の入出力部であるコネクタ15が配設されている。

【0012】そして筐体10内には電源としての電池

(図示せず)とプリントヘッド部3とインクタンク30及びマイクロコンピュータからなるコントローラ4が納められている。指挿入口12と覗き窓11との間に配置されて指挿入口12に挿入された指9の爪90の表面に対向する上記プリントヘッド部3は、インク(塗料)を吐出することで印刷を行うもので、たとえば指の爪の幅に相当する長さの吐出ノズル列を有して、爪の長手方向にスライド駆動されることで、爪の全面に対して印刷を行うことができるものとなっている。

【0013】コントローラ4は上記プリントヘッド部3や表示部2やメモリーカードスロット13に装填されるカード型メモリー5、通信用インターフェース14等が接続されてこれらを制御駆動するものであり、スイッチS1～S4の操作によりコントローラ4に対して指示入力を行うことができるようになっている。

【0014】今、ネイルアート用の絵や模様画像データを記憶させたメモリー5をメモリーカードスロット13に装填して電源スイッチS1を入れたならば、メモリー5内の画像データが読み出されて表示部2に画像として表示されるものであり、この時、メモリー5内に複数の画像データが記憶されている場合は選択スイッチS2を押すことで、表示される画像データが切り換えられるようにしてある。

【0015】そして表示されている画像を指の爪に印刷したい場合には、セット部である指挿入口12に指を入れて爪をプリントヘッド部3に対向させる。この時、覗き窓11からプリントヘッド部3越しに爪の位置を確認する。そしてプリントスイッチS3を押せば、コントローラ4は表示部2に表示中の画像の画像データをプリントヘッド部3に送り込んで爪の表面に絵や模様である画像を印刷する。

【0016】爪に下塗りをしてから絵や模様を印刷する場合は、所定の色で爪の全面を印刷する下塗りモードを設けておけばよいが、爪の大きさに合わせて全面に印刷することは困難であることから、下塗りは手作業で行うものとし、絵や模様のみを印刷するようにしてもよい。

【0017】まあ、絵や模様のみを印刷するとしても、爪の大きさは指によって異なる上に個人差もあることか

ら、爪からはみ出してしまうことが少なくない。コントローラ4において画像サイズを縮小してからプリントヘッド部3に送り込むことができるようにしたとしても、はみ出してしまう事態が生じるおそれは多分にある。このために、指の爪に印刷を行うにあたっては、図4に示すように、爪90の大きさに合わせた開口部80を有しているシート状の被覆材8を指に取り付けて、爪90の周囲を覆い、この状態で印刷を行うとよい。インクの飛散などで指を汚してしまうこともなく、爪90の上だけに絵柄Pを印刷することができる。被覆材8としては、液状であって塗布後の乾燥で膜を形成するものなども好適に用いることができる。

【0018】ところで、ネイルアート用の画像はそのサイズが小さいことから小容量のメモリー5でも多数の画像を記憶させておくことができ、従ってこれら多数の画像の中から好みのものを選択して印刷することができるが、カード型のメモリー5が不揮発性の汎用記録メディアであって、パーソナルコンピュータでも利用することができるものの場合、パーソナルコンピュータの画像編集ソフトウェアでネイルアート用に編集作成した画像データをメモリー5に書き込み、これをネイルアートプリンター1側で読み出すことで、さらに多くの画像の中から選択することができるものとなる。

【0019】また、上記メモリー5がネイルアートプリンター1内に組み込みの着脱できないものである場合においても、RS232CやUSBといった規格の通信用インターフェース14を利用してパーソナルコンピュータとの間で画像データ交換を行うことができるようにしておくことで、やはり新たな画像データを取り込むことができる。

【0020】さらに、専門のデザイナーがデザインしたネイルアート用画像の画像データを多数蓄積するとともに定期的に新たな画像データを追加していく配信サーバーSを用意し、図5に示すように電話回線やインターネット回線等を通じて配信サーバーSにアクセスすることで任意の画像データを取り込むことができるようにしておくならば、さらに多数の画像を利用することができるものとなる。この場合、配信サーバーSにアクセスすることができるパーソナルコンピュータPC経由でネイルアートプリンター1に画像を取り込むほか、ネイルアートプリンター1が備える通信用インターフェース14として、モデムを内蔵して携帯電話に接続することができる携帯電話用インターフェースを用いて、ネイルアートプリンター1が配信サーバーSに電話回線経由で直接アクセスしたりインターネット回線経由でアクセスして画像を取り込むことができるようにしてもよい。

【0021】図5は印刷対象が指の爪ではなく、付け爪91である場合を示しており、指挿入口12内に挿入する置き台15上に付け爪91を置いて指挿入口12内にセットして、付け爪91上に印刷する。

【0022】図7は指の爪をセットする指挿入口12を筐体10の両側面にまで至るものとして、足の指もセットすることができるようにしたものを示している。

【0023】以上の各例では、画像を表示することができる表示部2を備えて、画像の選択及びプリントをネイルアートプリンター1単独で行うことができるものを示したが、パーソナルコンピュータから送られてきた印刷用画像データを印刷するだけのもの、つまりパーソナルコンピュータのプリンターインターフェースとの接続用インターフェースを備えただけの本来的なプリンターとしての機能だけを有するものであってもよい。また、プリントヘッド部3は印刷面が爪の表面であるために、インクジェットタイプのものが好適であるが、これに限定されるものではなく、たとえばペンを用いたプロッター型のものであってもよい。

【0024】

【発明の効果】以上のように本発明においては、指の爪をセットするセット部と、セット部に配した指の爪の対向位置に位置するプリントヘッド部と、このプリントヘッド部を駆動して上記爪の表面に絵や模様を印刷させるコントローラとを備えており、セット部に指の爪（人工の付け爪を含む）をセットして印刷を行うだけで、爪にネイルアートを施すことができるものであり、誰もが自分の好みのネイルアートを好きな時間に行えるものである。

【0025】この時、複数の画像データを記憶するメモリと、メモリに記憶された複数の画像データのいずれかを選択する選択手段と、選択された画像データを画像として表示する表示手段とを備えて、コントローラは上記選択された画像データをプリントヘッド部で印刷させるものであると、この機器単独でネイルアートを行うことができる上に、印刷すべき画像の選択も行えるものであり、旅先での利用も可能となる。特にメモリが器体に対して着脱自在なカード型のものとすると、異なる画像データを納めたメモリへの交換や、メモリを介したパーソナルコンピュータなどとの画像データ交換により、多様な絵や模様を用いることができる。

【0026】パーソナルコンピュータの通信用インターフェースとの接続用インターフェースを備えて、パーソナルコンピュータとの直接的な画像データ交換が自在なものや、画像データを蓄積した配信サーバーに所要の回線を介して接続する通信用インターフェースを備えて、コントローラが配信サーバーから配信された画像データをプリントヘッド部で印刷させるものであれば、さらに多様な絵や模様を用いることができる。

【0027】パーソナルコンピュータのプリンターインターフェースとの接続用インターフェースを備えて、コントローラはパーソナルコンピュータから送られてきた画像データをプリントヘッド部で印刷させるもので、つまり、プリンターとしての機能だけを備えたものであってもよい。単独での使用はできなくなるが、パーソナルコンピュータの保有者にとっては、安価なプリンターの追加だけでネイルアートを行うことができることになる。

【0028】そして、セット部にセットされる指における爪以外の部分を被覆する被覆材を備えたものとする、爪の大きさの違いへの対応が容易となるとともに、指が汚れてしまうことを防ぐ

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の一例の斜視図である。

【図2】同上のブロック回路図である。

【図3】同上の破断側面図である。

【図4】同上の被覆材を示す斜視図である。

【図5】配信サーバーとの接続の説明図である。

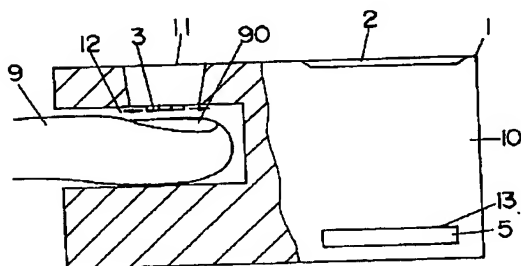
【図6】付け爪に印刷する場合を示す部分断面図である。

【図7】他例の斜視図である。

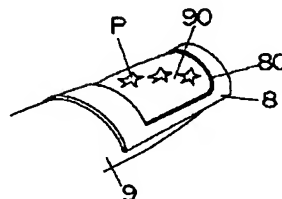
【符号の説明】

- 1 ネイルアートプリンター
- 2 表示部
- 3 プリントヘッド部
- 4 コントローラ
- 5 メモリー

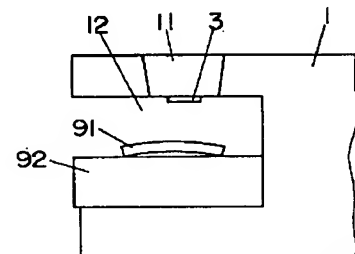
【図3】



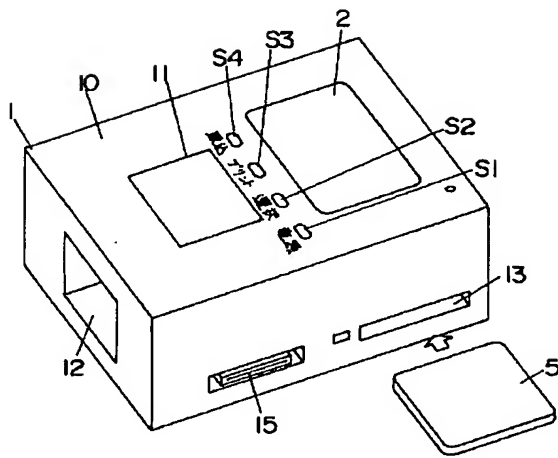
【図4】



【図6】

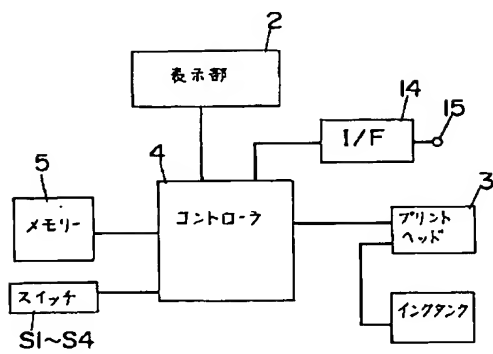


【図1】

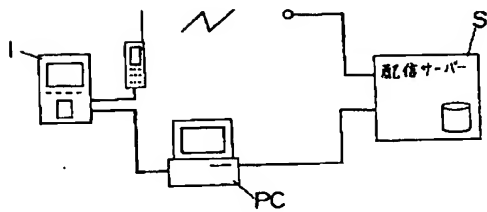


1 ネイルアートプリンター
2 表示部
3 プリントヘッド部
4 コントローラ
5 メモリー

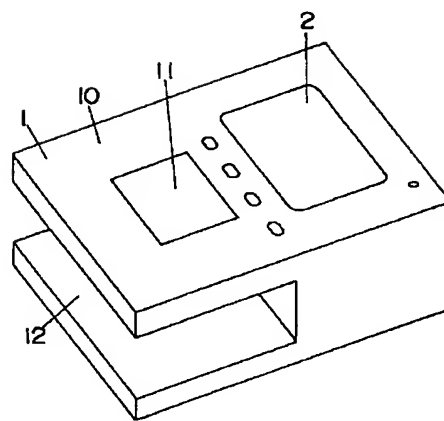
【図2】



【図5】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 久々宮 重徳
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株
式会社内

Fターム(参考) 2C056 EA24 FB01
2C062 RA01